



②特願昭 46-44249 ①特開昭 48-9204

④公開昭 48.(1973) 2.5 (全 2 頁)

審査請求 無

(¥2,000-)

特 許 願(3)後記号なし

昭和 46 年 6 月 16 日

⑨ 日本国特許庁

## 公開特許公報

特許庁長官殿

1. 発明の名称

平面移動モータの励磁鉄心

2. 発明者

住 所 守口市京阪本通2丁目18番地

三洋電機株式会社内

氏 名 氏 名 氏 名

(外1名)

3. 特許出願人

住 所 守口市京阪本通2丁目18番地

名 称 (188) 三洋電機株式会社

代 表 者 井 橋 邦 雄

連絡先: 電話 (東京) 836-1111 特許部在 安富

4. 添付書類の目録

(1) 明 細 書 1 通

(2) 図 面 1 通

(3) 願 書 副 本 1 通

### 要 綱

1. 発明の名称 平面移動モータの励磁鉄心

2. 特許請求の範囲

横方向に積層した鉄心の一方の積層端面に縦方向に積層した磁鉄を重畳すると共に、前記鉄心の対向積層端面には一方向の深溝スロットとこのスロットに直交する浅溝スロットとを設けてなる平面移動モータの励磁鉄心。

3. 発明の詳細な説明

本発明は交流電機によつて駆動される平面移動モータの励磁鉄心に関する。

従来回転型モータを直線状に展開することにより得られるリニアモータは、直線運動を行う分野、たとえば鉄道に利用できることが紹介されている。ところがその応用は直線運動を行う分野に限定され、平面運動を行う分野には利用できない。

そこで本発明は直交する二方向に夫々直線運動を行う一対のリニアモータを一体に結合することにより平面移動モータを得ようとするもので以下図面に基いて説明する。

庁内整理番号

2106 51

6728 51

⑤日本分類

55 A423

55 A02

通常リニアモータは回転型モータを直線状に展開することにより得られるがこのときの励磁鉄心(一次励磁鉄心)に直交方向に縦横2方向の巻線を施してなるものが平面移動モータの励磁鉄心でその外観を第1図に示す。図において、(1)は横方向に積層した鉄心で、上方の積層端面には、磁気抵抗を少なくするために縦方向に積層した巻鉄(2)を重ね、前記鉄心(1)の下面には、横方向の深溝スロット(3)と縦方向の浅溝スロット(4)とが設けられている。鉄心(1)の大きさ及びスロット数はモータの出力に応じて選ばれるが、スロット数は電源が2相(単相電源からコンデンサで2相を作り出すものを含む。)の場合には4の倍数になるよう選び、3相の場合には6の倍数に選べばよい。(5)は深溝スロット(3)に挿入され直線上に移動磁界を生ずる横巻線、(6)は浅溝スロット(4)に挿入され前記移動磁界の方向と直交する直線上に移動磁界を生ずる縦巻線である。

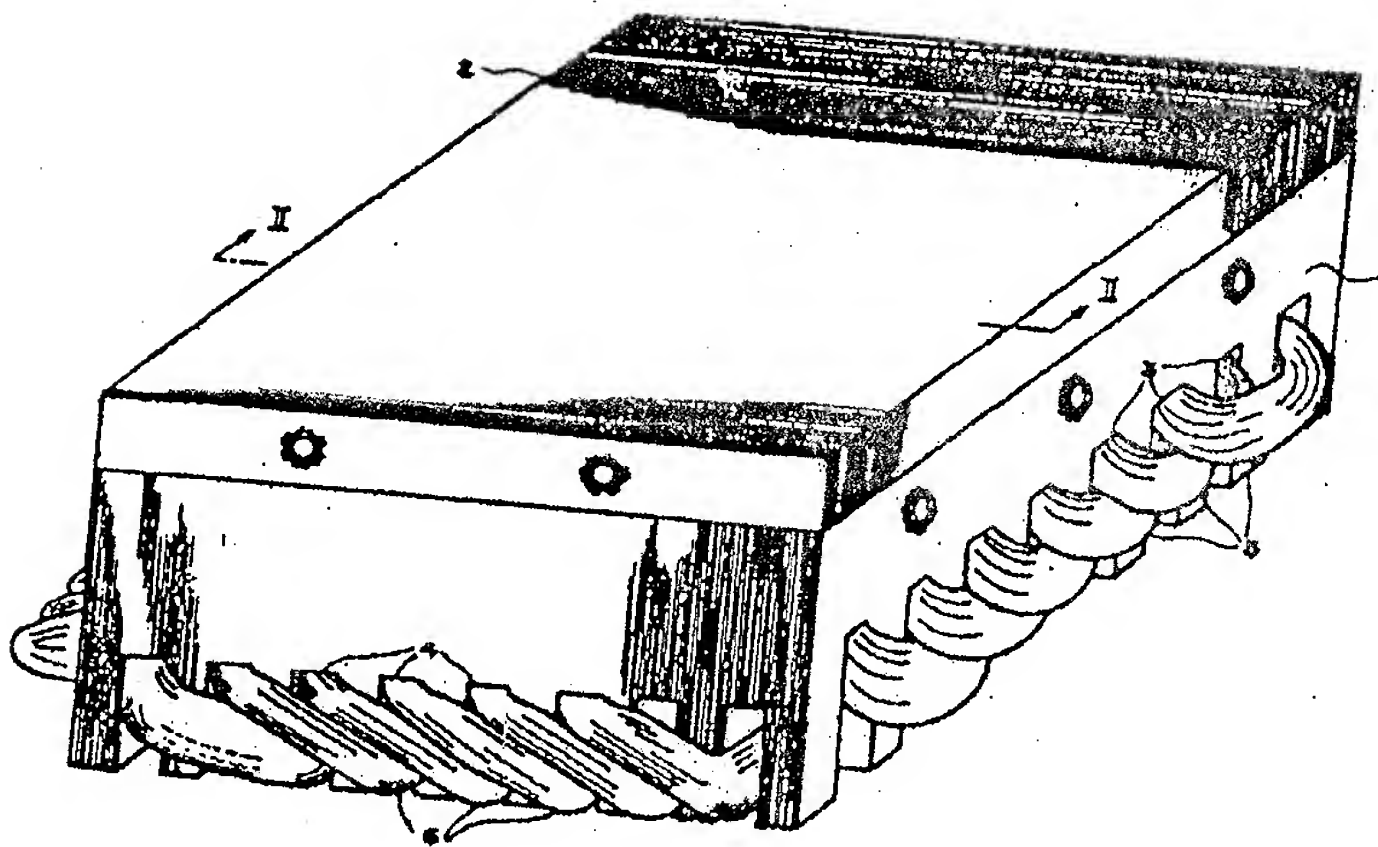
この状態で巻線(5)(6)に交流電流が流れると電流の時間的変化に伴つて移動磁界が生じ、鉄心(1)と

平面空隙を介して対向する2次導体(7)はこの移動磁界につれて磁界の移動する方向に移動する。ここで鉄心(1)が固定され、2次導体(7)が移動自在に取付けられている場合には、2次導体(7)が平面移動子になり、逆の場合には鉄心(1)が平面移動子になる。

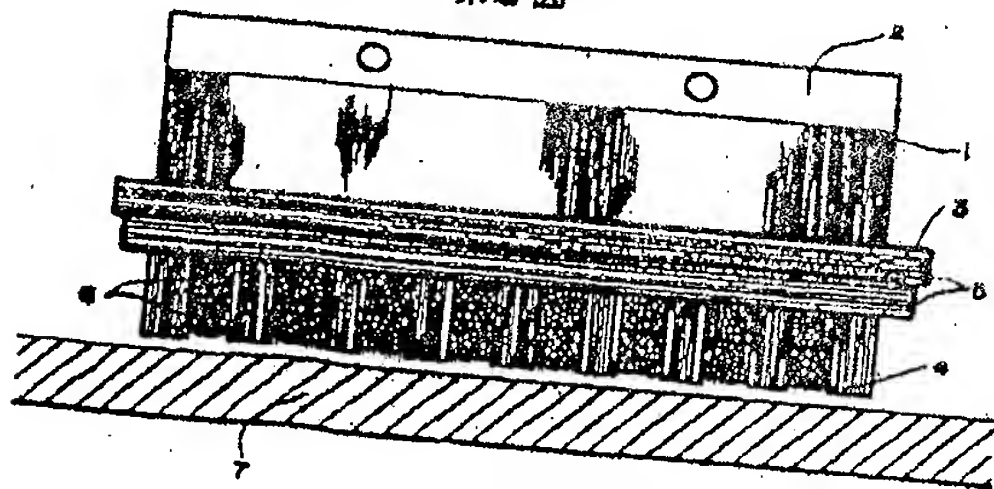
従つて巻線(5)(6)の一方に交流電流が供給されると平面移動子は一定の方向に移動し、また両巻線(5)(6)に交流電流を供給される場合には平面移動子は2つの移動磁界の合力の方向に移動する。

以上の如く本発明によれば横方向に延伸せる鉄心の一方の横端に、一方向の深溝スロットと、このスロットと直交する浅溝スロアウとを設けたので、この両スロットに直交方向に移動磁界を生ずる2組の巻線挿入することにより平面移動子の一対の励磁極をつくることができ、構造簡単且製作容易となり、また前記両巻線を直交せしめたから、電流周波数及び前記両巻線の通電量を變化することにより平面移動子を平面上任意に駆動せしめることができる。

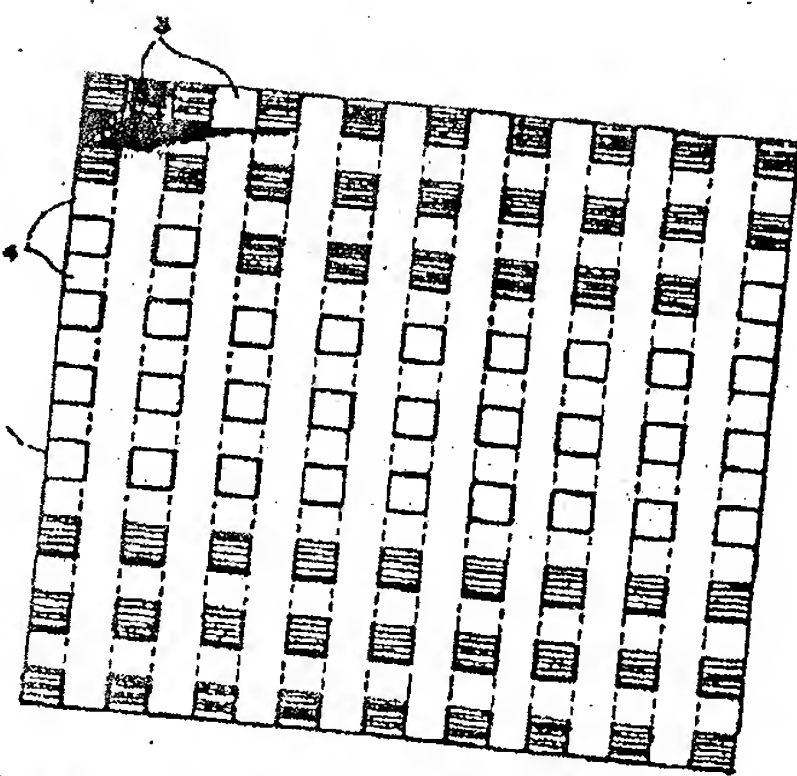
第1図



第2図



第3図



#### 4. 図面の簡単な説明 特開 昭48-9204 (2)

図面は本発明の一実施例を示し、第1図は励磁極の外観斜視図、第2図は第1図のII-II断面図、第3図は励磁鉄心の底面図である。  
(1)…鉄心、(2)…磁轂、(3)…深溝スロット、(4)…浅溝スロット。

特許出願人

三洋電機株式会社

代表者 井 雄



#### 5. 前記以外の発明者

住 所

セロリアンヤイハンカンイオリチウツ  
守口市京阪本通2丁目18番地

氏 名

三洋電機株式会社内  
安 藤 隆 夫